

**This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- **BLACK BORDERS**
- **TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- **FADED TEXT**
- **ILLEGIBLE TEXT**
- **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- **COLORLED PHOTOS**
- **BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS**
- **GRAY SCALE DOCUMENTS**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-087489

(43)Date of publication of application : 02.04.1996

(51)Int.Cl. G06F 17/00
G06T 15/00

(21)Application number : 06-224519

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 20.09.1994

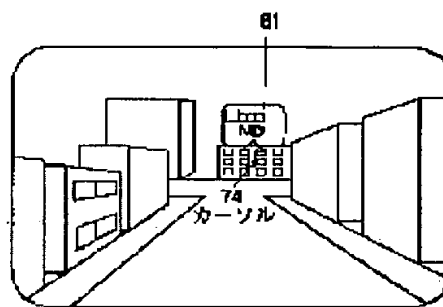
(72)Inventor : KITANO HIROAKI

(54) SERVICE PROVIDING METHOD

(57)Abstract:

PURPOSE: To enable economical activities in the actual space by utilizing a virtual reality space.

CONSTITUTION: An image in the virtual reality space corresponding to the position and viewpoint of a character is provided for a user terminal. When an advertisement tower 81 as an image constituting part of the virtual reality space is specified with a cursor 74 on the user terminal, detailed information on the advertisement displayed on this advertisement tower 81 is provided for the user terminal. A service provider terminal is given an allocation for mounting the advertisement tower 8 in a partial space of the virtual reality space and installs the advertisement tower 81 there in. When the advertisement tower 81 is specified, the detailed information regarding the article displayed there is provided for the user terminal and the service provider terminal can be accessed at need to apply for the purchase of the article.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 20.09.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-87489

(43) 公開日 平成8年(1996)4月2日

(51) Int.Cl. ⁹	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 17/00				
G 0 6 T 15/00				
		9069-5L	G 0 6 F 15/ 20	Z
		9365-5H	15/ 62	3 6 0

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 24 頁)

(21) 出願番号 特願平6-224519

(22) 出願日 平成6年(1994)9月20日

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 北野 宏明

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

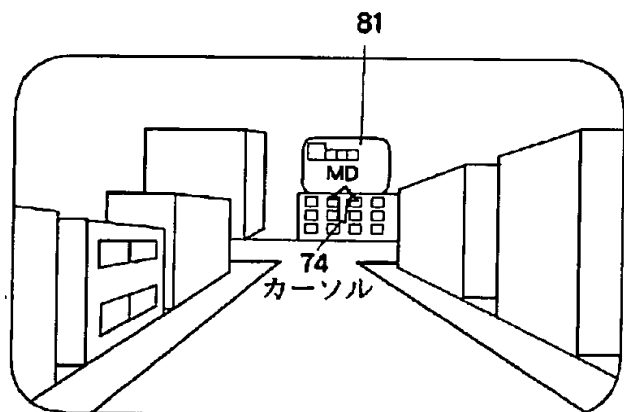
(74) 代理人 弁理士 稲本 義雄

(54) 【発明の名称】 サービス提供方法

(57) 【要約】

【目的】 仮想現実空間を利用して、現実空間における経済活動を行うことができるようにする。

【構成】 ユーザ端末に対して、キャラクタの位置と視点に対応する仮想現実空間における画像を提供する。ユーザ端末において、仮想現実空間の一部を構成する画像としての広告塔81をカーソル74で指定すると、この広告塔81に表示されている広告のより詳細な情報がユーザ端末に提供される。サービス提供者端末は、仮想現実空間における一部の空間に、この広告塔81を載置するための割当を受け、そこに広告塔81を設置する。広告塔81が指定された場合、そこに表示されている商品に関するより詳細な情報がユーザ端末に提供されるとともに、必要に応じて、そのサービス提供者端末にアクセスが行われ、商品の購入を申し込むことができる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 サーバが提供する仮想現実空間の一部をサービス提供者端末に割り当て、ユーザ端末より前記仮想現実空間における位置が入力されたとき、入力した位置に対応する前記仮想現実空間の画像を前記サーバから前記ユーザ端末に提供し、前記仮想現実空間の前記サービス提供者端末に割り当てられた空間の画像が、前記ユーザ端末により指定されたとき、前記ユーザ端末より前記サーバに対して、指定された画像に対応するデータを出力し、前記サーバより前記ユーザ端末に対して、指定された画像に対応する現実空間における情報を提供することを特徴とするサービス提供方法。

【請求項 2】 前記仮想現実空間の前記サービス提供者端末に割り当てられた空間の画像が、前記ユーザ端末により指定されたとき、さらに、前記ユーザ端末による画像の指定に関連する情報を、その空間が割り当てられている前記サービス提供者端末に対して供給することを特徴とする請求項 1 に記載のサービス提供方法。

【請求項 3】 前記ユーザ端末による画像の指定に関連する情報は、前記ユーザ端末により指定された画像を特定する情報と、画像を指定した前記ユーザ端末を利用するユーザの情報のうちの少なくとも一方であることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のサービス提供方法。

【請求項 4】 前記ユーザ端末による画像の指定に関連する情報は、画像を指定した前記ユーザ端末から、指定された画像の空間が割り当てられている前記サービス提供者端末へのアクセス情報であることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のサービス提供方法。

【請求項 5】 前記ユーザ端末は、前記仮想現実空間において移動するキャラクタを有し、前記ユーザ端末は、前記キャラクタの前記仮想現実空間における位置と視点とを入力し、前記サーバは、前記キャラクタの位置と視点に対応する画像を前記ユーザ端末に提供することを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載のサービス提供方法。

【請求項 6】 前記ユーザ端末に提供される画像には、他のユーザ端末のキャラクタは表示されるが、自己のキャラクタの画像は表示されないことを特徴とする請求項 5 に記載のサービス提供方法。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【産業上の利用分野】 本発明は、例えばバーチャルリアリティ（仮想現実空間）を生成し、ユーザに提供するサイバースペースシステムに用いて好適なサービス提供方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 図 23 は、従来のサイバースペースシステムの構成例を示している。サーバ 1 は記憶装置 2 を備え、記憶装置 2 に記憶されている画像データを公衆電話

回線 4 を介して、各ユーザ端末 3-1 乃至 3-3 に供給するようになされている。

【0003】 各ユーザ端末 3-1 乃至 3-3 は、記憶装置 2 に予め用意されている 100 種類のキャラクタの中から所定のものを自分のキャラクタとして指定する。そして、そのキャラクタを、サーバ 1 が提供する仮想現実空間内において移動させ、仮想現実空間での生活を楽しむことができるようになされている。

【0004】 例えばユーザ端末 3-1 が、通常の公衆電話回線 4 を介してサーバ 1 にアクセスし、仮想現実空間の画像の提供を受ける。ユーザ端末 3-1 において、所定の操作を行い、自分のキャラクタ（例えば、キャラクタ A）を所定の方向に移動させるように指示すると、その移動方向に対応する画像がサーバ 1 より提供されてくる。これにより、ユーザ端末 3-1 は、自分のキャラクタ A を、あたかも仮想現実空間が提供する町を移動させるようにして楽しむことができる。

【0005】 ユーザ端末 3-2 においても、同様に、自分のキャラクタ（例えば、キャラクタ B）を指定し、このキャラクタ B を、仮想現実空間内において移動させることができる。

【0006】 ユーザ端末 3-1 のキャラクタ A と、ユーザ端末 3-2 のキャラクタ B が、仮想現実空間の近傍の位置に移動した場合、サーバ 1 からユーザ端末 3-1 に提供される仮想現実空間の画像には、背景としての町の画像の他に、その町を移動するキャラクタ B の画像も提供される。これにより、ユーザ端末 3-1 には、例えば図 24 に示すような画像が表示される。即ち、自分のキャラクタ A が中央に配置され、その近傍には、ユーザ端末 3-2 のキャラクタ B が位置している。

【0007】 同様に、ユーザ端末 3-2 には、図 25 に示すように画像が提供される。この図 25 においても、自分のキャラクタ B が画面の中央に配置され、その近傍には、ユーザ端末 3-1 のキャラクタ A が配置されている。

【0008】 自分のユーザ端末を操作して、対応するキャラクタを仮想現実空間において移動させると、例えば、その仮想現実空間の所定の位置には掲示板が設けられており、その掲示板には、この仮想現実空間におけるサービスに関するメッセージが記述されている。各ユーザは、キャラクタをその掲示板の位置に移動させることにより、その掲示板の内容を知ることができる。

【0009】 また、仮想現実空間の道端にメモが落ちていることがあり、このメモを取得する操作を行うと、そのメモに記述されているメッセージが画面に表示される。

【0010】 このようにして、サーバが各ユーザ端末に対して所定のメッセージを供給することができる。

【0011】 また、この仮想現実空間においては、この仮想現実空間内において使われる仮想現実の通貨が用意

されており、各キャラクタは、この通貨を使って、仮想現実の商品を購入することができる。

【0012】

【発明が解決しようとする課題】従来のシステムは、このように、仮想現実空間においてキャラクタに生活させることを、一種のゲームとして楽しむことができるようになされている。しかしながら、それは、あくまでゲームに過ぎず、現実の生活とのつながりが殆どなく、従って、すぐに飽きてしまう課題があった。

【0013】また、上記例の場合、掲示板あるいはメモなどにより、所定のメッセージを伝達するようにしているのであるが、基本的に、道端に掲示板が置いてあったり、メモが落ちているようなことが、現実空間においては殆どなく、これらの掲示板あるいはメモは、メッセージを伝達するために特別に設けられた、所謂アイコンに相当している。このため、現実空間により近い仮想現実空間を構成することが困難である課題があった。

【0014】また、ユーザに伝達するのがメッセージに限られ、例えば、衣服、電器製品、自動車といったような商品に関する情報を提供することが困難である課題があった。その結果、仮想現実空間に付加価値を付与することができず、その仮想現実空間が、結局、ゲーム空間の域を脱出することができない課題があった。

【0015】本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、現実の空間において存在する各種の商品やサービスに関する情報を提供できるようにし、現実の空間と密接に結合することによって、現実空間における各種の商品（サービス）を販売するといった経済活動を行い、仮想現実空間に対して付加価値を発生させることができるようにするものである。

【0016】

【課題を解決するための手段】本発明のサービス提供方法は、サーバ（例えば図1のサーバ11-1、11-2）が提供する仮想現実空間の一部をサービス提供者端末（例えば図1のサービス提供者端末14-1、14-2）に割り当て、ユーザ端末（例えば図1のユーザ端末13-1乃至13-3）より仮想現実空間における位置が入力されたとき、入力した位置に対応する仮想現実空間の画像をサーバからユーザ端末に提供し、仮想現実空間のサービス提供者端末に割り当てられた空間の画像が、ユーザ端末により指定されたとき、ユーザ端末よりサーバに対して、指定された画像に対応するデータを出し、サーバよりユーザ端末に対して、指定された画像に対応する現実空間の情報を提供することを特徴とする。

【0017】さらに、仮想現実空間のサービス提供者端末に割り当てられた空間の画像が、ユーザ端末により指定されたとき、ユーザ端末による画像の指定に関連する情報を、その空間が割り当てられているサービス提供者端末に対して供給するようにすることができる。

【0018】ユーザ端末による画像の指定に関連する情報は、ユーザ端末により指定された画像を特定する情報と、画像を指定したユーザ端末を利用するユーザの情報のうちの少なくとも一方とすることができる。あるいはまた、ユーザ端末による画像の指定に関連する情報は、画像を指定したユーザ端末から、指定された画像の空間が割り当てられているサービス提供者端末へのアクセス情報とすることができる。

【0019】ユーザ端末は、仮想現実空間において移動するキャラクタを有し、ユーザ端末は、キャラクタの仮想現実空間における位置と視点とを入力し、サーバは、キャラクタの位置と視点に対応する画像をユーザ端末に提供するようにすることができる。

【0020】この場合、ユーザ端末に提供される画像には、他のユーザ端末のキャラクタは表示させるが、自己のキャラクタの画像は表示させないようにすることができる。

【0021】

【作用】上記構成のサービス提供方法においては、サーバが提供する仮想現実空間の一部が、サービス提供者端末に割り当てられ、この空間の画像がユーザ端末により指定されたとき、その画像に対応する現実空間の情報がユーザ端末に提供される。従って、実際に仮想現実空間を構成する画像として、ユーザに対して、例えば各種の商品の画像を提供し、その商品に関する経済活動を現実空間との関連において行わせ、仮想現実空間に付加価値を発生させることができる。

【0022】

【実施例】図1は、本発明のサービス提供方法を応用したサイバースペースシステムの構成例を表している。同図に示すように、この実施例においては、任意の数（この実施例においては、2台）のサーバ11-1、11-2が、それぞれ対応する記憶装置12-1、12-2を有し、例えば光ファイバを利用した広帯域通信網15を介して、仮想現実空間を提供することができるようになされている。また、任意の数（この実施例においては、3台）のユーザ端末13-1乃至13-3が設けられ、広帯域通信網15を介してサーバ11-1、11-2から、仮想現実空間と、それを利用した所定のサービス（情報）の提供を受けることができるようになされている。

【0023】さらに、この実施例においては、任意の数（この実施例においては、2台）のサービス提供者端末14-1、14-2が設けられており、このサービス提供者端末14-1、14-2は、広帯域通信網15を利用して、サーバ11-1、11-2を介して仮想現実空間の提供を受けるとともに、ユーザ端末13-1乃至13-3に対して、所定のサービスを提供することができるようになされている。

【0024】図2は、サーバ11（11-1、11-2）

2) の構成例を示している。同図に示すように、サーバ 11 は CPU 21 を備え、この CPU 21 は、ROM 22 に記憶されているプログラムに従って各種の処理を実行するようになされている。RAM 23 には、CPU 21 が各種の処理を実行する上において必要なデータ、プログラム等が適宜記憶されるようになされている。通信装置 24 は、広帯域通信網 15 に対して所定のデータを授受するようになされている。

【0025】表示装置 25 は、CRT、LCD などを備え、サーバ 11 が提供する仮想現実空間の画像をモニタすることができるように、インタフェース 28 に接続されている。このインタフェース 28 にはまた、マイク 26 とスピーカ 27 が接続されており、所定の音声信号をユーザ端末 13 やサービス提供者端末 14 に供給したり、ユーザ端末 13 やサービス提供者端末 14 からの音声信号をモニタすることができるようになされている。

【0026】また、サーバ 11 は入力装置 29 を備え、インタフェース 28 を介して、各種の入力を行うことができるようになされている。この入力装置 29 は、少なくともキーボード 29a とマウス 29b を有している。

【0027】図 3 は、ユーザ端末 13 (13-1 乃至 13-3) の構成例を示している。ユーザ端末 13 は CPU 41 を備え、この CPU 41 は、ROM 42 に記憶されているプログラムに従って各種の処理を実行するようになされている。RAM 43 には、CPU 41 が各種の処理を実行する上において必要なデータやプログラム等が適宜記憶されるようになされている。通信装置 44 は、広帯域通信網 15 を介して、サーバ 11 に対してデータを授受するようになされている。

【0028】表示装置 45 は、CRT、LCD などを備え、CG (コンピュータグラフィック) の 3 次元画像や、通常のビデオカメラなどにより撮影された 3 次元の画像を表示することができるようになされている。マイク 46 は、音声信号をサーバ 11 に出力するとき利用される。また、スピーカ 47 は、サーバ 11 より音声信号が伝送されてきたとき、これを出力する。入力装置 49 は、各種の入力を行うとき操作されるようになされている。

【0029】この入力装置 49 のキーボード 49a は、所定の文字や記号などを入力するとき操作されるようになされている。マウス 49b は、所定の位置を指定するとき操作されるようになされている。視点入力装置 49c は、ユーザ端末 13 の対応するキャラクタの視点を入力するとき操作される。これにより、キャラクタの視点を上下左右の方向に移動させたり、所定の画像をズームすることができるようになされている。また、移動入力装置 49d は、キャラクタを、前後左右の方向に、所定の速度で移動させるための入力を行うことができるようになされている。

【0030】インタフェース 48 は、表示装置 45、マ

イク 46、スピーカ 47、および入力装置 49 に対するデータのインタフェースを構成している。

【0031】図 4 は、サービス提供者端末 14 (14-1, 14-2) の構成例を示している。その CPU 51 乃至入力装置 59 は、図 3 のユーザ端末 13 の CPU 41 乃至入力装置 49 と基本的に同様の構成であるので、その説明は省略する。

【0032】尚、このシステムを構成する装置、特に、ユーザ端末は、固定配置されたものに限らず、携帯用のものとすることもできる。また、サービス提供者端末、ユーザ端末などは、例えばその ID により特定され、装置自体で特定されるものではない。

【0033】図 5 は、図 1 に示したサーバ 11 により提供される仮想現実空間を模式的に表している。同図に示すように、この仮想現実空間は、町を構成しており、キャラクタ C (例えばユーザ端末 13-1 のキャラクタ) や、キャラクタ D (例えばユーザ端末 13-2 のキャラクタ) が、この町 (仮想現実空間) を移動することができるようになされている。

【0034】キャラクタ C は、仮想現実空間における位置と視点から、例えば図 6 に示すような画像を見ることになる。即ち、ユーザ端末 13-1 の表示装置 25 には、図 6 に示すような画像がサーバ 11 から提供され、表示される。そして、そのキャラクタ C の視点と位置を、視点入力装置 49c と移動入力装置 49d を操作することで変更すると、それに対応して、サーバ 11 から供給される仮想現実空間を形成する 3 次元画像が変化される。

【0035】同様に、キャラクタ D が対応するユーザ端末 13-2 の表示装置には、図 7 に示すような画像がサーバ 11 から提供され、表示される。そして、その表示画像も、キャラクタ D の視点と位置を移動させることで変化される。

【0036】図 5 に示す状態において、キャラクタ C はキャラクタ D の方向を見ている。従って、図 6 に示すように、ユーザ端末 13-1 の表示装置 25 に表示される画像 (仮想現実空間) には、キャラクタ D が表示されている。

【0037】同様に、図 5 において、キャラクタ D はキャラクタ C の方向を見ている。このため、ユーザ端末 13-2 の表示装置 25 に表示される画像 (仮想現実空間) には、キャラクタ C が表示される。

【0038】サービス提供者端末 14 は、サーバ 11-1 または 11-2 が提供する仮想現実空間の一部の空間を支配する。換言すれば、サービス提供者は、サーバ 11 の管理者から、その提供する仮想現実空間の一部を購入する。この購入は、現実空間において行われる。即ち、サーバ 11 の管理者は、所定のサービス提供者より仮想現実空間の購入の申込を受けたとき、仮想現実空間の一部を、そのサービス提供者に割り当てる。

【0039】例えば、サービス提供者端末14-1の所有者（サービス提供者）が、仮想現実空間内の所定のビルの1室を借り受け、そこに電器店を設けるものとする。サービス提供者は、その電器店に展示する商品、例えばテレビの資料をサーバ管理者に提供する。サーバ管理者は、この資料を基に、コンピュータグラフィックスにより、そのテレビの立体画像を生成する。そして、その立体画像を、その電器店の所定の位置に配置する。これにより、仮想現実空間内におけるその空間の画像が完成することになる。

【0040】同様のことが多くのサービス提供者により行われ、仮想現実空間が1つの大きな町として形成される。

【0041】図8は、サービス提供者端末14-1を有するサービス提供者が占有する仮想現実空間（ビルの1室）を平面的に表している。この実施例においては、ビルの1室が、このサービス提供者のために割り当てられており、その空間（ビル内）には、2台のテレビ72、73が配置されているとともに、テレビ73の右斜め前方には、カウンタ71が配置されている。そしてサービス提供者端末14-1のサービス提供者は、自分のキャラクタFをカウンタ71の後方に配置するようにする。勿論、キャラクタFは、サービス提供者端末14-1の移動入力装置59dを操作することで、所定の位置に移動させることが可能である。

【0042】いま、この電器店に、ユーザ端末13-1のキャラクタCが、図8に示すように入ってきたものとする。このとき、ユーザ端末13-1の表示装置45には、キャラクタCの位置と視点に対応して、例えば図9に示すような画像が表示される。これに対して、キャラクタFがカウンタ71の後方に位置している場合においては、サービス提供者端末14-1の表示装置55には、図10に示すような画像が表示される。図9と図10に示すように、キャラクタCから見た画像にはキャラクタFが、また、キャラクタFから見た画像にはキャラクタCが、それぞれ表示される。

【0043】また、図9に示すように、キャラクタCから見た画像には、ユーザ端末13-1から所定の画像を指定するとき使用されるカーソル74が表示される。同様に、図10に示すように、サービス提供者端末14-1から所定の画像を指定するとき利用するために、カーソル75が表示される。

【0044】ユーザ端末13-1の移動入力装置49dを操作して、キャラクタCをテレビ72あるいはテレビ73の回りに移動させることで、その位置と視点に対応する画像が表示装置45に表示される。これにより、ユーザは、テレビ72や73を、実際のテレビを観察する場合と同様に観察することができる。

【0045】また、ユーザは、マウス49bを操作して、カーソル74を移動させ、キャラクタF上でクリッ

クすると、キャラクタFに対応するサービス提供者端末14-1には、会話申込信号が伝送される。サービス提供者端末14-1は、このとき、マイク56を介して、キャラクタCに対応するユーザ端末13-1のスピーカ47に対して音声信号を出力することができる。同様に、ユーザ端末13-1のマイク46から所定の音声信号を入力することで、サービス提供者端末14のスピーカ57にユーザの音声信号を伝達することができる。このようにして、両者は音声による通常の会話を行うことができる。

【0046】尚、この会話は、キャラクタF（サービス提供者端末14-1）からキャラクタC（ユーザ端末13-1）に対して、申し込むようにすることもできる。

【0047】また、ユーザ端末13-1において、カーソル74を移動させ、例えばテレビ72の画像上においてクリックすると、サーバ11から、テレビ72のより詳細な説明情報（提供情報）の提供を受けることができる。このときの画像は、3次元画像であってもよいし、平面的な2次元画像とすることもできる。

【0048】この所定の画像を指定する操作は、サービス提供者端末14-1側からも行うことができる。これにより、サービス提供者側からユーザに対して、所定のテレビの説明情報を積極的に提供することができる。

【0049】また、サービス提供者がマウス59bを操作して、カーソル75でキャラクタCを指定すると、このキャラクタCの位置と視点に対応する画像、即ち、ユーザ端末13-1の表示装置45に表示されている画像と同一の画像を、サービス提供者端末14-1の表示装置55に表示させることができる。これにより、サービス提供者は、ユーザ（キャラクタC）が、いまだこを見ているのかを知ることができ、ユーザの知りたいポイントに関する情報を、的確にユーザに対して提供することが可能となる。

【0050】ユーザは、説明を受け、あるいは提供情報（説明情報）の提供を受け、気に入った場合においては、例えばテレビ72を実際に購入することができる。この場合、ユーザは、キャラクタFを介して、サービス提供者端末14-1に対して購入の申込をする。また、ユーザは、例えばクレジットカードの番号等を、キャラクタCを介してサービス提供者端末14-1（キャラクタF）に伝達する。そして、商品の金額に対応する額を引き落とすように依頼する。サービス提供者端末14-1のサービス提供者は、そのクレジットカードの番号から、所定の金額を引き落とすための処理を行うとともに、購入の申込を受けた商品の発送の手配を行う。

【0051】この仮想現実空間において提供される画像は、基本的に、コンピュータグラフィックスにより生成された精度の高い画像である。従って、これをあらゆる角度から見ることで、殆ど実際の商品を希望する角度から観察した場合と同様の観察を行うことが可能となり、

より確実に商品を確認することができる。

【0052】この仮想現実空間には、このようにして、多数の店や映画館、劇場などが存在する。そして、各店において、実際に商品を販売することが可能であるため、立地条件の良い空間（多くのユーザのキャラクタが入ってくる空間）は、実際に経済的価値が発生する。そこで、この仮想現実空間を実際に（現実）に売買したり、賃貸することができる。従って、このシステムは、所謂テレビショッピングなどとは全く異なるものとなる。

【0053】次に、図11乃至図22を参照して、上記したユーザ端末13、サーバ11、サービス提供者端末14のより具体的な処理動作について説明する。

【0054】図11は、ユーザ端末13の処理例を表している。最初にステップS1において、キャラクタモードであるか否かが判定される。このキャラクタモードは、上述したキャラクタの位置と視点に対応する画像の提供を受けるモードであり、ユーザ端末13の入力装置49の例えばキーボード49aの所定のキーを操作することで、キャラクタモード、あるいは非キャラクタモードを設定することができる。

【0055】キャラクタモードが設定されている場合、ステップS2に進み、ユーザ端末13の対応するキャラクタの位置あるいは視点に変更されたか否かが判定される。視点入力装置49cまたは移動入力装置49dを操作することで、キャラクタの位置あるいは視点の変更が指令されると、インタフェース48を介してこの指令の入力を受けたCPU41は、ステップS3に進み、位置データと視点データをサーバ11に出力する処理を実行する。即ち、CPU41は、インタフェース48を介して、視点入力装置49cと移動入力装置49dからのデータの入力を受け、通信装置44を制御し、このデータをサーバ11に出力させる。

【0056】サーバ11においては、後述する図12のステップS12において、このデータを取得し、ステップS13において、このデータに対応する画像データをユーザ端末13に出力する。

【0057】ユーザ端末13は、ステップS4において、サーバ11から供給を受けた画像データを受信し、表示する処理を実行する。即ち、通信装置44を介して、サーバ11より、キャラクタの位置と視点に対応する画像データの供給を受けたとき、CPU41は、インタフェース48を介して表示装置45にその画像データを出力し、表示させる。これにより、表示装置45には、視点入力装置49cと移動入力装置49dを操作することで入力した視点と位置に対応する画像（仮想現実空間）が表示される。

【0058】次にステップS5に進み、キーボード49aの所定のキーを操作するなどして終了が指令されたか否かが判定され、終了が指令されない限り、ステップS

1に戻り、それ以降の処理を繰り返し実行する。

【0059】一方、ステップS1において、キャラクタモードが設定されていないと（非キャラクタモードが設定されていると）判定された場合においては、ステップS6に進み、CPU41は、通信装置44を介して受信した、キャラクタの位置や視点に無関係な所定の画像を、表示装置45に出力し、表示させる。

【0060】図12は、図11に示したユーザ端末13の処理に対応するサーバ11の処理例を表している。最初にステップS11において、キャラクタモードであるか否かを判定し、キャラクタモードである場合においては、ステップS12に進み、ユーザの位置データ、視点データの取得処理を行う。即ち、上述したように、図11のステップS3における処理に従って、ユーザ端末13からユーザのキャラクタの位置と視点に対応するデータが伝送されてきたとき、サーバ11は、通信装置24を介してこのデータを取得する。このデータは、必要に応じてRAM23に供給され記憶される。

【0061】次に、ステップS13に進み、CPU21は、RAM23に記憶されたユーザのキャラクタの位置と視点に対応する画像データを記憶装置12から読み出し、必要に応じて補正のための演算を行い、その位置と視点に対応する画像データを生成する。そして、この画像データを、通信装置24を制御し、広帯域通信網15を介してユーザ端末13に伝送させる。

【0062】次にステップS14に進み、ユーザ端末13より終了の指令が入力されたか否かが判定され、終了が指令されていない場合においては、ステップS11に戻り、それ以降の処理を繰り返し実行する。即ち、終了が指令されるまで、ユーザ端末13に対して、そのキャラクタの位置と視点に対応する画像データを提供し続けることになる。

【0063】一方、ステップS11において、キャラクタモードではないと判定された場合においては、ステップS15に進み、ユーザのキャラクタの位置や視点に無関係な所定の画像を生成し、ユーザに出力する。そして、ステップS14に進み、終了が指令されていなければ、ステップS11に戻り、それ以降の処理が繰り返し実行される。

【0064】図13のフローチャートは、サービス提供者端末14の処理例を表している。最初にステップS21において、キャラクタモードであるか否かが判定され、キャラクタモードであると判定された場合においては、ステップS22に進み、サービス提供者端末14のキャラクタの位置と視点に変更があったか否かが判定される。即ち、視点入力装置59cまたは移動入力装置59dが操作されたか否かが判定される。操作された場合においては、ステップS23に進み、その操作に対応する位置と視点のデータをサーバ11に出力する処理が実行される。

【0065】即ち、CPU 51は、インタフェース 58を介して、視点入力装置 59cと移動入力装置 59dのデータの入力を受けたとき、通信装置 54を制御し、広帯域通信網 15を介してサーバ 11にこのデータを出力する。

【0066】サーバ 11においては、このデータの入力を受けたとき、後述する図 14のステップ S 53において、このデータを取得し、ステップ S 54において、このデータに対応する画像データを出力する。

【0067】サービス提供者端末 14は、ステップ S 24において、このサーバ 11が出力した画像データを受信し、表示する処理を実行する。即ち、CPU 51は、サーバ 11より、通信装置 54を介して、キャラクタの位置と視点に対応する画像データの供給を受けたとき、インタフェース 58を介して表示装置 55にこれを表示させる。

【0068】ステップ S 22において、キャラクタの位置と視点のいずれも変更がないと判定された場合においては、ステップ S 23とステップ S 24の処理はスキップされる。

【0069】次にステップ S 25に進み、サービス提供者端末 14のキャラクタの位置と視点に対応する画像を、ユーザ端末のキャラクタの位置と視点に対応する画像に変更する（切り換える）か否かが判定される。即ち、サービス提供者は、ユーザが実際に注目している画像に対応する情報を的確に提供する必要がある。通常、サービス提供者のキャラクタは、ユーザのキャラクタと同一の画像を見ているわけではない。ユーザに商品を説明するような場合においては、ユーザのキャラクタの位置と視点に対応する画像を知ることができた方が、サービス提供者はよりの確に、ユーザに対して必要な情報を提供することが可能となる。

【0070】そこで、サービス提供者端末 14においては、ユーザのキャラクタの位置と視点に対応する画像と同一の画像の提供を受けることができるようになされている。この場合は、サービス提供者端末 14の例えばキーボード 59aを操作して、ユーザのキャラクタの位置と視点に対応する画像の提供を受けるように、サーバ 11に指令する。

【0071】そして、この場合においては、ステップ S 26に進み、どのユーザのキャラクタの位置と視点を基準とする画像であるのかを指定する。即ち、2以上のユーザのキャラクタが存在することが有り得るので、そのうちのどのユーザのキャラクタの画像の提供を受けるのかを指定するのである。

【0072】この指定は、例えばマウス 59bを操作して、図 10に示すカーソル 75を所定のユーザのキャラクタ（図 10の実施例においては、キャラクタ C）上に移動し、クリックすることで行われる。

【0073】次にステップ S 27に進み、そのユーザの

キャラクタが所定の空間内に存在するか否かが判定される。即ち、サービス提供者がそのサービスを提供する上において割り当てられた空間は、仮想現実空間の一部の空間である。その空間の外においては、サービス提供者といえども、一ユーザに過ぎない。ユーザが仮想現実空間のどこを見ているかは、各ユーザのいわばプライバシーに属することであり、ユーザが注視している画像と全く同一の画像を、むやみにサービス提供者に提供する必要はない。そこで、サービス提供者が自分に割り当てられている空間の外にいるキャラクタを指定した場合においては、ステップ S 28に進み、エラー処理を実行する。即ち、CPU 51は、表示装置 55に、例えば「指定が無効です」のようなメッセージを表示させる。

【0074】一方、所定の空間内のユーザのキャラクタが指定された場合においては、ステップ S 29に進み、CPU 51は、そのユーザのキャラクタを特定する上において必要なデータ（例えば位置データなど）をサーバ 11に出力する。

【0075】サーバ 11は、このデータの入力を受け、後述する図 14のステップ S 56において、指定されたユーザのキャラクタの位置と視点に対応するデータをサービス提供者端末 14に出力する。

【0076】サービス提供者端末 14においては、サーバ 11が出力したこの画像データをステップ S 30において受信し、これを表示装置 55に出力し、表示させる。これにより、サービス提供者は、ユーザがいまどの画像を見ているのかを明確に知ることができる。

【0077】次にステップ S 31に進み、キーボード 59aを操作するなどして終了の指令が入力されたか否かが判定される。まだ終了の指令が入力されていないと判定された場合、ステップ S 32に進み、キャラクタモードであるか否かが判定され、キャラクタモードである場合、ステップ S 33に進み、現在表示されている画像を、他の視点の画像に変更する必要があるか否かが判定される。

【0078】即ち、サービス提供者端末 14の例えばキーボード 59aを操作するなどして、異なる視点からの画像に変更する指令が入力された場合においては、ステップ S 35に進み、ユーザのキャラクタの位置と視点に対応する画像に変更するのであるか否かが判定される。ユーザのキャラクタの位置と視点に対応する画像に変更する場合においては、ステップ S 26に進み、ユーザの指定処理が行われ、以下、それ以降の処理が実行される。

【0079】これに対して、サービス提供者のキャラクタの位置と視点に対応する画像に変更する場合においては、ステップ S 22に戻り、そのキャラクタの位置と視点に変更されたか否かの判定処理に進み、以下、それ以降の処理を実行する。

【0080】一方、現在の画像の視点を変更する必要が

ない場合においては、ステップ S 3 3 からステップ S 3 4 に進み、現在の表示画像がサービス提供者のキャラクタの位置と視点に対応する画像であるか否かが判定される。サービス提供者のキャラクタの位置と視点に対応する画像が現在表示されている場合においては、ステップ S 2 2 に戻り、それ以降の処理が実行される。現在表示されている画像が、ユーザのキャラクタの位置と視点に対応する画像である場合においては、ステップ S 3 0 に進み、それ以降の処理が繰り返し実行される。

【0081】一方、ステップ S 2 1 において、キャラクタモードではないと判定された場合、ステップ S 3 6 に進み、サービス提供者およびユーザのキャラクタの位置と視点に無関係な所定の画像がサーバ 1 1 より供給され、その画像が表示装置 5 5 に出力、表示される。その後、ステップ S 3 1 に進み、それ以降の処理が繰り返し実行される。

【0082】以上のようにして、サービス提供者は、サービス提供者のキャラクタの位置と視点に対応する画像、または、サービス提供者に割り当てられている仮想現実空間内に位置するユーザのキャラクタの位置と視点に対応する画像のいずれかの提供を受けることができる。

【0083】図 1 4 は、サービス提供者端末 1 4 に対して、図 1 3 に示す画像を提供する場合のサーバ 1 1 の処理の例を表している。最初にステップ S 5 1 において、キャラクタモードであるか否かが判定され、キャラクタモードであると判定された場合においては、ステップ S 5 2 に進み、ユーザのキャラクタが指定されているか否かが判定される。即ち、図 1 3 のステップ S 2 6 において、ユーザが指定されたか否かが判定される。ユーザが指定されていないと判定された場合、即ち、サービス提供者のキャラクタの位置と視点に対応する画像を提供する場合、ステップ S 5 3 に進み、サービス提供者のキャラクタの位置と視点に対応するデータを取得する。このデータは、図 1 3 のステップ S 2 3 において、サービス提供者端末 1 4 より出力されたものである。

【0084】次にステップ S 5 4 に進み、ステップ S 5 3 で取得したサービス提供者のキャラクタの位置と視点に対応する画像データを記憶装置 1 2 から読み出し、適宜必要な補正処理を加えた後、サービス提供者端末 1 4 に出力させる。

【0085】即ち、サーバ 1 1 の CPU 2 1 は、通信装置 2 4 を制御し、広帯域通信網 1 5 を介して、サービス提供者端末 1 4 に、サービス提供者のキャラクタの位置と視点に対応する画像データを出力する。サービス提供者端末 1 4 の CPU 5 1 は、通信装置 5 4 を介してこのデータの供給を受けたとき、これを表示装置 5 5 に出力し、表示させる。このようにして、表示装置 5 5 には、視点入力装置 5 9 c と移動入力装置 5 9 d を操作することで、入力されたサービス提供者のキャラクタの位置と

視点に対応する画像が表示される。

【0086】次にステップ S 5 5 に進み、処理の終了が指令されているか否かが判定され、終了が指令されていないと判定された場合においては、ステップ S 5 1 に戻り、それ以降の処理を実行する。

【0087】ステップ S 5 2 において、所定のユーザのキャラクタが指定されていると判定された場合においては、ステップ S 5 6 に進み、指定されたキャラクタに対応するユーザ端末 1 3 に提供している画像と同一の画像をサービス提供者端末 1 4 に出力する。

【0088】さらにステップ S 5 1 において、キャラクタモードではないと判定された場合においては、ステップ S 5 7 に進み、サービス提供者とユーザのキャラクタの位置と視点に無関係な画像のデータを読み出し、出力する。

【0089】ステップ S 5 6 とステップ S 5 7 の次に、ステップ S 5 5 に進み、それ以降の処理が繰り返し実行される。

【0090】ユーザがサーバ 1 1 から仮想現実空間の画像の提供を受けている状態において、所定の画像を注目し、その画像に関するより詳細な情報を得たいとき、その画像を指定することができる。図 1 5 は、その場合のユーザ端末 1 3 の処理を表している。最初にステップ S 6 1 において、画像指定処理が行われる。この指定は、例えば図 9 に示す状態において、ユーザ端末 1 3 のマウス 4 9 b を操作して、カーソル 7 4 を所定の画像上に移動させ、クリックを行うことで行われる。

【0091】次にステップ S 6 2 に進み、指定された画像を特定するために必要なデータをサーバ 1 1 に出力する処理が実行される。即ち、CPU 4 1 は、マウス 4 9 b の操作位置に対応するデータを、通信装置 4 4 を介してサーバ 1 1 に出力させる。

【0092】サーバ 1 1 は、このデータを、後述する図 1 8 のステップ S 7 1 において取得し、ステップ S 7 3 において、この指定画像に対応する提供情報を読み出し、出力する。

【0093】ユーザ端末 1 3 は、ステップ S 6 3 において、サーバ 1 1 が出力したこの指定画像の提供情報を取得し、これを表示装置 4 5 に出力し、表示させる。

【0094】このようにして、例えば図 9 に示す状態において、カーソル 7 4 によりテレビ 7 2 を指定することで、テレビ 7 2 の性能、価格、その他の提供情報を得ることができる。

【0095】あるいはまた、例えば図 1 6 に示すように、仮想現実空間を構成する 1 つのビルディングの屋上に、広告塔 8 1 が設けられているものとする。この広告塔 8 1 には、所定の商品を広告するための絵が描かれている。

【0096】ユーザは、この絵を見て、そこに描かれている商品に関し、興味を持った場合、カーソル 7 4 でこ

の広告塔 81 をクリックする。すると、図 17 に示すように、この広告塔 81 に描かれている商品に関するより詳細な情報が表示される。

【0097】ここで重要なことは、これらの提供情報は、仮想現実空間における情報ではなく、現実空間における情報であるということであり、即ち、テレビ 72 や、広告塔 81 に表示されている商品は、現実空間においてサービス提供者により実際に販売されている商品であり、それに関する情報がユーザ端末 13 に提供される。

【0098】次にステップ S64 に進み、いま指定した画像に関し、その画像に関するサービスを提供しているサービス提供者に対して、アクセスする必要があるか否かを判定する。例えば図 17 に示すような情報を得て、その商品を実際に、現実空間において購入したいと思う場合においては、その情報の提供を受けた後、さらにその情報を提供している情報提供者に対して直ちにアクセスを行うようにする。

【0099】この場合においては、ユーザ端末 13 の例えばキーボード 49a の所定のキーを操作するなどしてアクセスを指令する。このとき CPU 41 は、ステップ S65 で通信装置 44 を介してアクセス情報を出力する。

【0100】図 18 を参照して後述するように、このアクセス情報の供給を受けたとき、サーバ 11 は、ステップ S75 において、このアクセス情報を、ユーザが指定した画像が表示されている空間の割り当てを受けているサービス提供者端末 14 に対して出力する。そして、このアクセス情報の供給を受けたサービス提供者端末 14 は、このアクセスに対して応答するとき、図 19 のステップ S94 において、アクセス確認信号を出力する。

【0101】そして、このアクセス確認信号が受信されたとき、サーバ 11 は、図 18 のステップ S78、S79 において、ユーザ端末とサービス提供者端末とが相互に通話を行うために必要な処理を実行する。これにより、両者の間で、音声信号による双方向の通話が可能な状態となる。

【0102】そこで、ユーザ端末 13 においては、図 15 のステップ S65 において、アクセス情報を出力した後、ステップ S66 において、アクセス確認信号が受信されたか否かを判定し、アクセス確認信号が受信された場合、ステップ S67 に進み、指定した画像に対応する情報を提供しているサービス提供者端末との間で、音声信号による通話を行う。

【0103】即ち、ユーザ端末 13 は、マイク 46 を介して、音声信号によりサービス提供者に対して、例えば商品を購入するための申込を行う。この申込は、通信装置 44 を介してサービス提供者端末 14 に伝送される。サービス提供者端末 14 は、この音声信号を通信装置 54 を介して受信し、スピーカ 57 より出力する。

【0104】また、サービス提供者端末 14 においては、マイク 56 から、必要な応答を音声信号により入力する。この音声信号は、通信装置 54 を介してユーザ端末 13 に伝送され、ユーザ端末 13 のスピーカ 47 から出力される。

【0105】このようにして、音声により商品の購入を申し込むことができる。サービス提供者は、例えばユーザのクレジットカードの番号を聞くなどして、その商品の代金の支払の請求処理を行うとともに、商品の配送処理を行う。このような経済行為は、仮想現実空間を介して行われるのであるが、現実空間における経済行為である。

【0106】このような通話処理は、ステップ S68 において、ユーザ端末 13 またはサービス提供者端末 14 から通話の終了が指令されたと判定されるまで繰り返し実行される。

【0107】ステップ S64 において、指定した画像に関連してアクセスを行う必要がないと判定された場合、並びに、ステップ S66 において、アクセス確認信号が受信されなかったと判定された場合、サービス提供者端末との通話は行われなため、ステップ S67 の処理はスキップされる。

【0108】次にステップ S69 に進み、処理の終了が指令されているか否かが判定され、終了が指令されていないと判定された場合においては、ステップ S61 に戻り、それ以降の処理を実行する。

【0109】図 18 は、ユーザ端末 13 により画像の指定処理が指令された場合におけるサーバ 11 の処理例を表している。最初にステップ S71 において、サーバ 11 は、ユーザ端末 13 が図 15 のステップ S62 において出力した指定画像を特定するためのデータを取得する。このデータは、必要に応じて、サーバ 11 の RAM 23 に記憶される。次にステップ S72 に進み、CPU 21 は、いま取得されたデータにより特定される指定画像は、情報提供対象画像として予め登録されているものであるか否かを判定する。

【0110】例えば図 9 に示す空間は、電器製品を販売するための空間であり、カウンタ 71 は、販売するための商品の画像ではない。従って、このカウンタ 71 に対しては、特に提供する情報が存在しない。これに対して、テレビ 72 や 73 は、ここにおいて販売する商品であるから、これらを、より詳細に説明する提供情報が存在する。ステップ S72 においては、これらいずれの種類の画像が指定されたのであるかが判定される。

【0111】提供情報が存在する画像が指定された場合においては、ステップ S73 に進み、指定された画像に対応する提供情報が、記憶装置 12 から読み出され、ユーザ端末 13 に出力される。例えば図 9 に示す状態において、テレビ 72 または 73 が指定された場合においては、それに対応する提供情報が読み出され、これがユー

ザ端末 1 3 に出力される。また、図 1 6 に示す状態において、広告塔 8 1 が指定された場合においては、それに対応する提供情報（図 1 7 に示すような情報）が読み出され、ユーザ端末 1 3 に出力される。

【0112】次にステップ S 7 4 に進み、ユーザ端末 1 3 よりアクセス情報を受信したか否かが判定される。アクセス情報を受信した場合においては、ステップ S 7 5 に進み、受信したアクセス情報を指定画像に対応するサービス提供者端末 1 4 に出力する。

【0113】サービス提供者端末 1 4 においては、図 1 9 を参照して後述するように、このアクセス情報に応答するとき、ステップ S 9 4 において、アクセス確認信号を出力する。

【0114】そこで、サーバ 1 1 においては、図 1 8 のステップ S 7 6 において、サービス提供者端末 1 4 が出力したアクセス確認信号を受信したか否かを判定し、受信した場合においては、ステップ S 7 7 に進み、そのアクセス確認信号を、画像を指定したユーザ端末 1 3 に出力する。

【0115】そしてステップ S 7 8 において、画像を指定したユーザ端末 1 3 と、指定された画像に対応するサービス提供者端末 1 4 との間で、音声による通話が可能となるようにするための処理を実行する。この処理は、ステップ S 7 9 において、ユーザ端末 1 3 またはサービス提供者端末 1 4 により、通話終了の指令が入力されたと判定されるまで繰り返し実行される。

【0116】ステップ S 7 4 において、アクセス情報信号を受信されなかったと判定された場合、あるいは、ステップ S 7 6 において、アクセス確認信号を受信されなかったと判定された場合、両者による通話は行われないため、ステップ S 7 8 の処理はスキップされる。

【0117】次にステップ S 8 0 に進み、サーバ 1 1 の CPU 2 1 は、所定の画像を指定したユーザの情報と、指定された画像に関する情報を、サービス提供者端末 1 4 に出力する。

【0118】サービス提供者端末 1 4 においては、この通知を受けたとき、後述する図 1 9 のステップ S 9 7 において、その統計処理を実行する。そして、どのような商品が人気があり、その商品に注目しているのはどのようなユーザであるのかの情報を取得する。

【0119】一方、図 1 8 のステップ S 7 2 において、提供情報を有しない画像が指定されたと判定された場合、例えば図 9 に示す状態において、カウンタ 7 1 が指定された場合、ステップ S 8 1 に進み、エラー処理が実行される。即ち、サーバ 1 1 の CPU 2 1 は、通信装置 2 4 を制御し、ユーザ端末 1 3 に対して、例えば、「提供する情報はありません」のようなメッセージを出力させる。

【0120】図 1 9 は、ユーザ端末 1 3 により画像の指定処理が指令された場合におけるサービス提供者端末 1

4 の処理例を表している。最初にステップ S 9 1 において、画像（商品）を指定したユーザに関する情報と、指定された画像（商品）に関する情報が受信される。サービス提供者端末 1 4 の CPU 5 1 は、このデータを RAM 5 3 に供給し、記憶させる。

【0121】次にステップ S 9 2 に進み、ユーザ端末 1 3 よりアクセス情報を受信したか否かを判定する。アクセス情報を受信したとき、ステップ S 9 3 に進み、このアクセス情報に対して応答するか否かを判定する。このアクセス情報に対して応答が可能である場合、ステップ S 9 4 に進み、例えばキーボード 5 9 a の所定のキーを操作するなどして、CPU 5 1 に対して応答を指令する。

【0122】このとき、CPU 5 1 は、ステップ S 9 4 において、アクセス確認信号を、通信装置 5 4 を介してユーザ端末 1 3 に出力させる。上述したように、このアクセス確認信号を受信したとき、サーバ 1 1 は、図 1 8 のステップ S 7 8 において、通話のための処理を実行する。このため、画像を指定したユーザ端末 1 3 との間で、音声信号による通話が可能な状態となる。

【0123】そこで、サービス提供者端末 1 4 においては、ステップ S 9 5 において、画像を指定したユーザ端末 1 3 との間で通話を行う。この通話処理は、ステップ S 9 6 において、通話の終了が、ユーザ端末 1 3 またはサービス提供者端末 1 4 において指令されたと判定されるまで、繰り返し実行される。

【0124】ステップ S 9 2 において、アクセス情報が受信されなかったと判定された場合、または、ステップ S 9 3 において、忙しいなどの理由により、アクセス情報に回答することができないと判定された場合、ステップ S 9 4 の処理はスキップされる。従って、ユーザ端末 1 3 との間で、通話処理は行われないことになる。

【0125】次にステップ S 9 7 に進み、ステップ S 9 1 で取得した情報に関する統計処理を実行する。

【0126】これにより、例えば図 9 に示す状態において、ユーザがテレビ 7 2 をカーソル 7 4 で指定すると、サービス提供者端末 1 4 に、ユーザ端末 1 3 のユーザに関する情報（職業、年齢、住所、電話番号、性別など）と、指定されたのがテレビ 7 2 であることが連絡される。従って、サービス提供者端末 1 4 においては、ユーザがこのテレビ 7 2 に対して興味を持っていることを知ることができる。

【0127】また、このテレビ 7 2 が人気があれば、それだけ多くのユーザがこのテレビ 7 2 を指定することになるため、各テレビがどの程度人気があるのかを知ることができる。

【0128】画像の指定は、サービス提供者が行うこともできる。図 2 0 は、この場合のサービス提供者端末 1 4 の処理例を表している。最初にステップ S 1 0 1 において、サービス提供者端末 1 4 のマウス 5 9 b を操作し

て、所定の画像を指定する。例えば図 10 に示す状態において、テレビ 7 2 や 7 3 を指定することができる。

【0129】次にステップ S 1 0 2 に進み、サービス提供者が指定した画像を、ユーザにも提供する必要があるか否かを判定する。同一の画像をユーザにも提供する必要がある場合においては、ステップ S 1 0 3 に進み、ユーザの同意を得て、ユーザを指定する。例えば図 10 に示す状態において、サービス提供者は、テレビ 7 2 に関する提供情報を、キャラクタ C に対応するユーザに提供したい場合においては、カーソル 7 5 でテレビ 7 2 を指定するとともに、キャラクタ C を指定し、テレビ 7 2 に関する情報をユーザ端末 1 3 - 1 に提供することについて同意を得る。

【0130】次にステップ S 1 0 4 に進み、CPU 5 1 は、ステップ S 1 0 1 において指定された画像と、ステップ S 1 0 3 で指定されたユーザを特定するデータをサーバ 1 1 に出力する。

【0131】一方、ステップ S 1 0 2 において、ユーザを指定する必要がないと判定された場合、即ち、指定された画像に関する提供情報を、サービス提供者自身が見ただけでよい場合、ステップ S 1 0 6 に進み、ステップ S 1 0 1 で指定された画像を特定するデータをサーバ 1 1 に出力する。

【0132】ステップ S 1 0 4 とステップ S 1 0 6 で出力されたデータは、後述する図 2 1 のステップ S 1 1 1 においてサーバ 1 1 に受信され、このデータに対応する提供情報が、ステップ S 1 1 4 またはステップ S 1 1 5 で、サーバ 1 1 からサービス提供者端末 1 4、またはサービス提供者端末 1 4 とユーザ端末 1 3 に、それぞれ出力される。

【0133】サービス提供者端末 1 4 においては、このように、サーバ 1 1 から出力された指定画像に対応する提供情報をステップ S 1 0 5 で受信し、これを表示装置 5 5 に出力し、表示させる。

【0134】これにより、サービス提供者端末 1 4 において、必要に応じて、各指定画像に対応する提供情報を確認したり、あるいはユーザに同一の提供情報を提供しつつ、その指定画像に関する説明を行うことができる。

【0135】図 2 1 は、サービス提供者端末 1 4 により、図 2 0 のフローチャートに従って、所定の画像が指定された場合のサーバ 1 1 の処理例を表している。最初にステップ S 1 1 1 において、サービス提供者端末 1 4 が、図 2 0 のステップ S 1 0 4 またはステップ S 1 0 6 において出力したデータを取得する。上述したように、このデータには、指定画像を特定するデータと、場合によって提供情報を提供するユーザを指定するデータが含まれている。

【0136】ステップ S 1 1 2 においては、ステップ S 1 1 1 で取得した指定画像に対応する提供情報を記憶装置 1 2 より読み出す。次にステップ S 1 1 3 に進み、ス

テップ S 1 1 2 で読み出した提供情報を、ユーザにも提供する必要があるか否かを判定する。この判定は、ステップ S 1 1 1 で取得したデータに基づいて行われる。提供情報をサービス提供者にのみ出力すればよい場合、ステップ S 1 1 4 に進み、提供情報がサービス提供者端末 1 4 にのみ出力される。これに対して、提供情報をユーザにも提供する必要がある場合においては、ステップ S 1 1 5 に進み、提供情報が、サービス提供者だけでなく、ユーザにも出力される。前者が図 2 0 のステップ S 1 0 6 に対応する処理であり、後者が図 2 0 のステップ S 1 0 4 に対応する処理である。

【0137】図 2 2 は、サービス提供者により画像が指定された場合におけるユーザ端末 1 3 の処理例を表している。最初にステップ S 1 2 1 で、サーバ 1 1 より出力された提供情報が受信され、表示装置 4 5 に表示される。この情報は、図 2 1 のステップ S 1 1 5 でサーバ 1 1 より出力されたものである。この処理は、ステップ S 1 2 2 で、終了が指令されたと判定されるまで繰り返される。

【0138】上記実施例においては、商品を販売する場合を例としたが、各種のサービスを提供する場合に、本発明は適用が可能である。例えば、仮想現実空間に映画やゲームソフトの広告画像が表示されているとき、その広告画像を指定すれば、その映画やゲームソフトの提供を受けることができる。

【0139】

【発明の効果】以上の如く本発明によれば、仮想現実空間の一部をサービス提供者端末に割り当て、この空間の画像がユーザ端末により指定されたとき、この指定された画像に対応する情報をユーザ端末に提供するようにしたので、現実空間において実際に展示している商品に関するより詳細な情報などを、随時、仮想現実空間を介してユーザ端末に提供することが可能となる。これにより、仮想現実空間を利用して、現実空間における経済活動を行うことが可能となり、仮想現実空間に付加価値を発生させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明のサービス提供方法を応用したサイバースペースシステムの構成例を示すブロック図である。

【図 2】図 1 のサーバ 1 1 の構成例を示すブロック図である。

【図 3】図 1 のユーザ端末 1 3 の構成例を示すブロック図である。

【図 4】図 1 のサービス提供者端末 1 4 の構成例を示すブロック図である。

【図 5】図 1 のサイバースペースシステムにより形成される仮想現実空間を説明する図である。

【図 6】図 5 のキャラクタ C からの視野を説明する図である。

【図 7】図 5 のキャラクタ D からの視野を説明する図で

ある。

【図 8】図 1 の実施例におけるサイバースペースシステムの一部の割当空間を説明する図である。

【図 9】図 8 のキャラクタ C からの視野を説明する図である。

【図 10】図 8 のキャラクタ F からの視野を説明する図である。

【図 11】図 1 のユーザ端末 1 3 がサーバ 1 1 より画像の提供を受ける場合の処理を説明するフローチャートである。

【図 12】図 1 のユーザ端末 1 3 の処理に対応するサーバ 1 1 の処理を説明するフローチャートである。

【図 13】図 1 のサービス提供者端末 1 4 がサーバ 1 1 より画像の提供を受ける場合の処理を説明するフローチャートである。

【図 14】図 13 のサービス提供者端末 1 4 の処理に対応するサーバ 1 1 の処理を説明するフローチャートである。

【図 15】図 1 のユーザ端末 1 3 が画像を指定する場合の処理を説明するフローチャートである。

【図 16】図 3 のユーザ端末 1 3 の表示装置 4 5 の表示例を示す図である。

【図 17】図 16 の広告塔 8 1 を指定した場合の表示例を示す図である。

【図 18】図 15 のユーザ端末の処理に対応するサーバ 1 1 の処理を説明するフローチャートである。

【図 19】図 15 のユーザ端末の処理に対応するサーバ

提供者端末 1 4 の処理を説明するフローチャートである。

【図 20】図 1 のサービス提供者端末 1 4 による画像指定処理を説明するフローチャートである。

【図 21】図 20 のサービス提供者端末 1 4 の処理に対応するサーバ 1 1 の処理を説明するフローチャートである。

【図 22】図 20 のサービス提供者端末 1 4 の処理に対応するユーザ端末 1 3 の処理を説明するフローチャートである。

【図 23】従来のサイバースペースシステムの構成例を示すブロック図である。

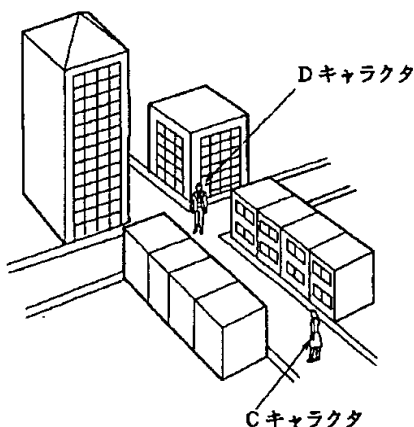
【図 24】図 23 のユーザ端末 3-1 の表示例を示す図である。

【図 25】図 23 のユーザ端末 3-2 の表示例を示す図である。

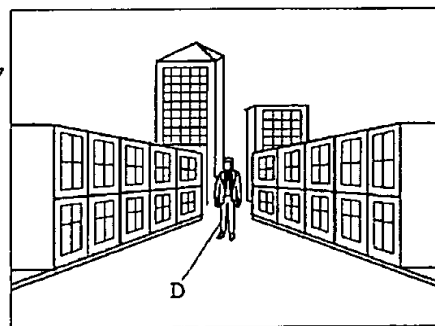
【符号の説明】

- 1 サーバ
- 2 記憶装置
- 3, 3-1, 3-2, 3-3 ユーザ端末
- 4 公衆電話回線
- 11, 11-1, 11-2 サーバ
- 12, 12-1, 12-2 記憶装置
- 13, 13-1, 13-2, 13-3 ユーザ端末
- 14, 14-1, 14-2 サービス提供者端末
- 15 広帯域通信網

【図 5】

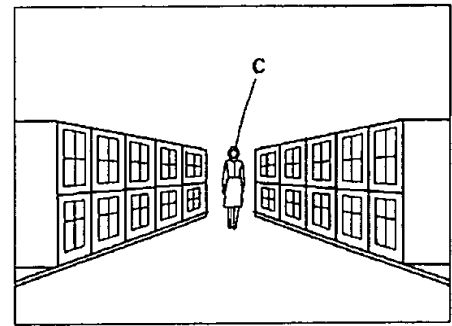


【図 6】



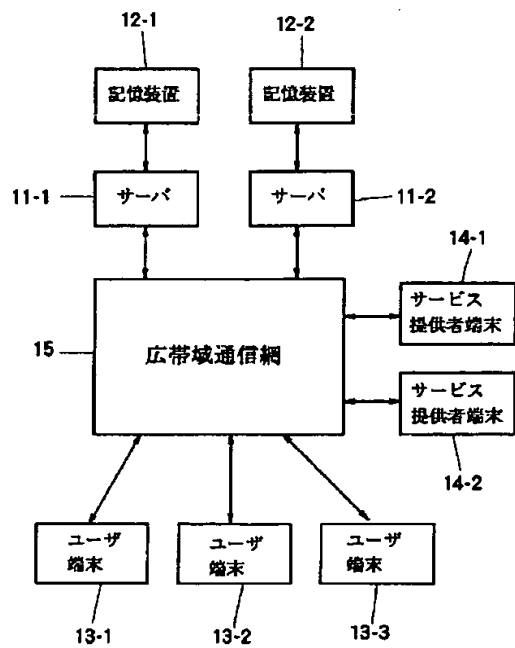
キャラクタ C からの視野

【図 7】



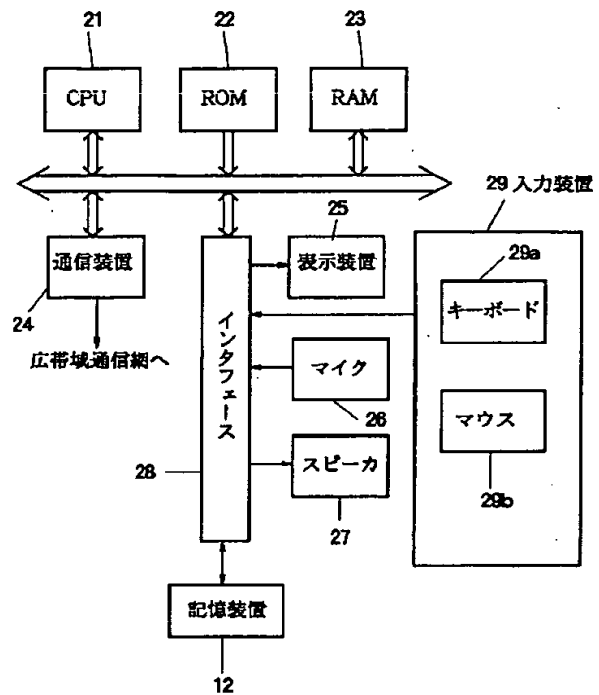
キャラクタ D からの視野

【図 1】



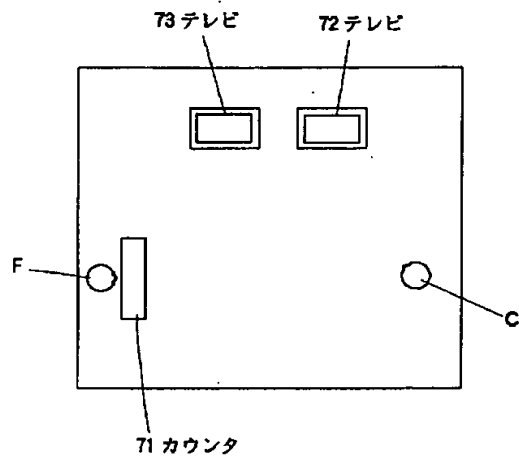
サイバースペースシステム

【図 2】

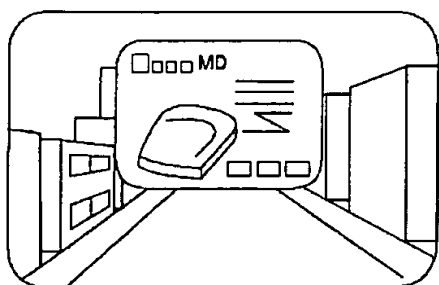


サーバ 11

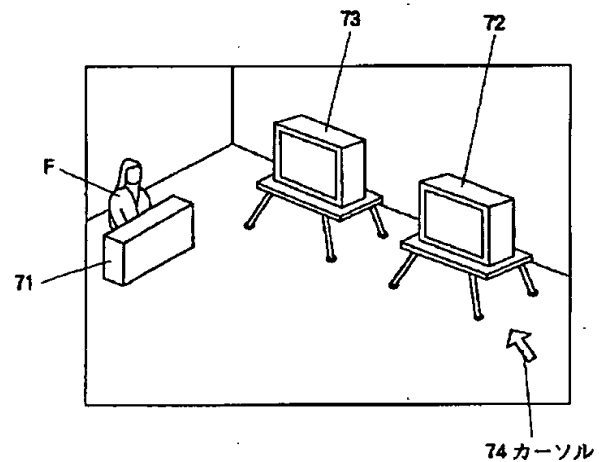
【図 8】



【図 17】

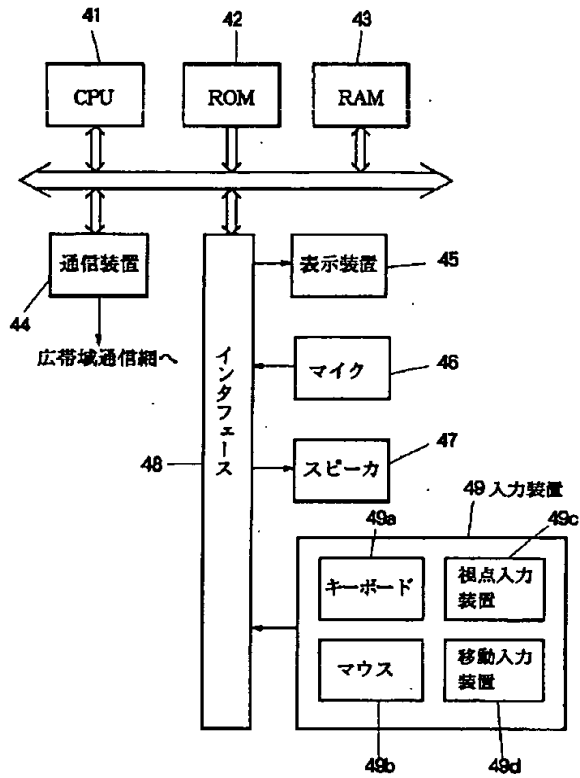


【図 9】



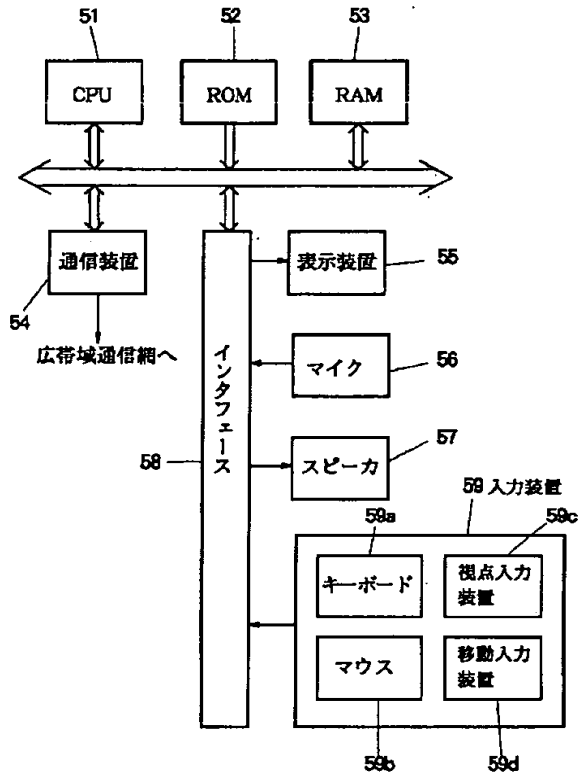
客から見た画

【図 3】



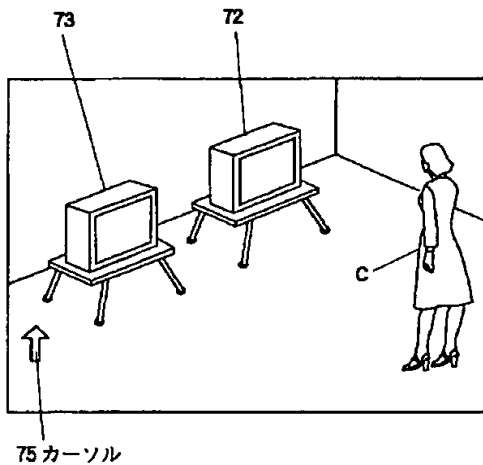
ユーザ端末 13

【図 4】



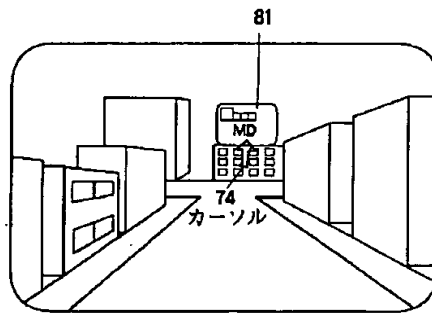
サービス提供者端末 14

【図 10】

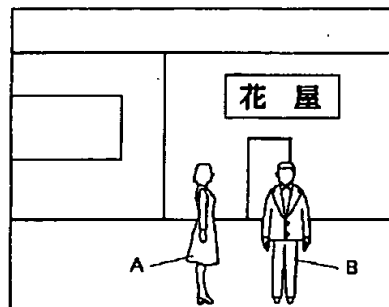


カウンタから見た画

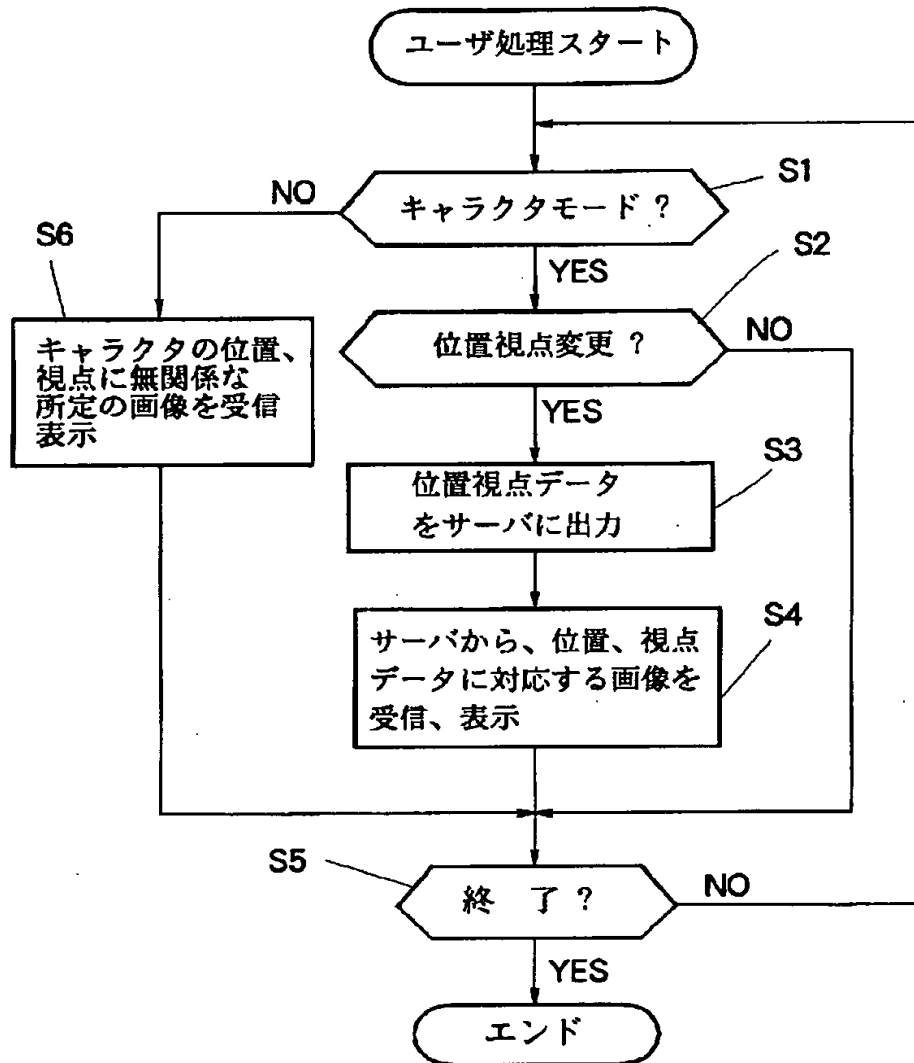
【図 16】



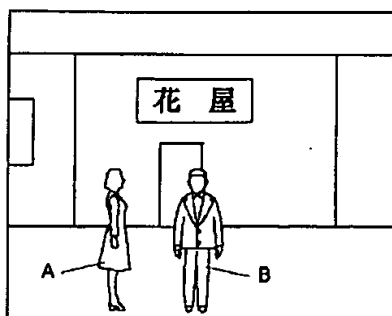
【図 24】



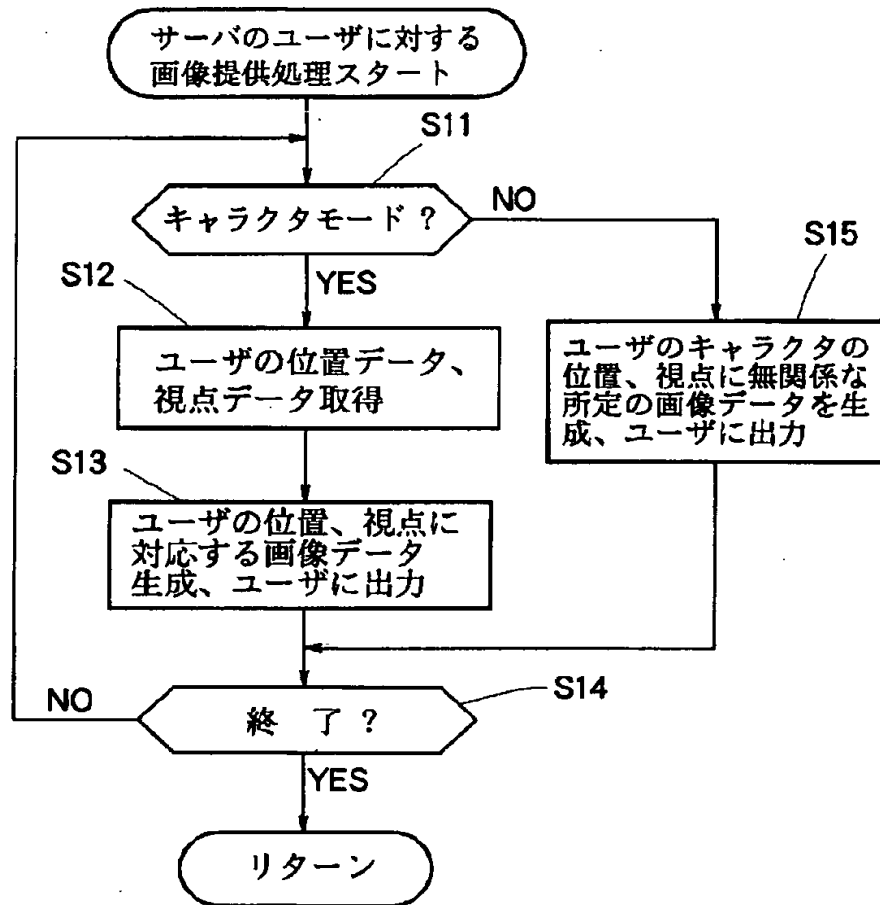
【図 1 1】



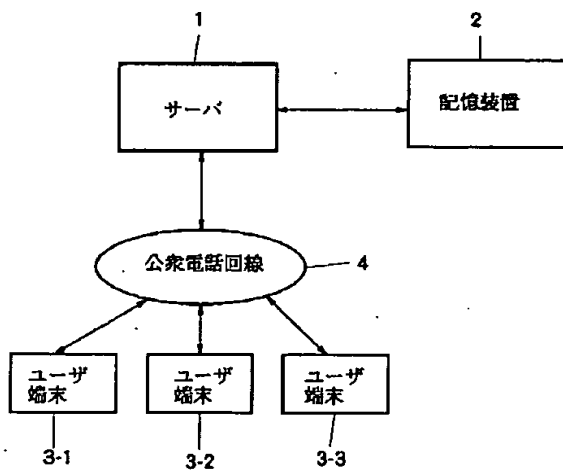
【図 2 5】



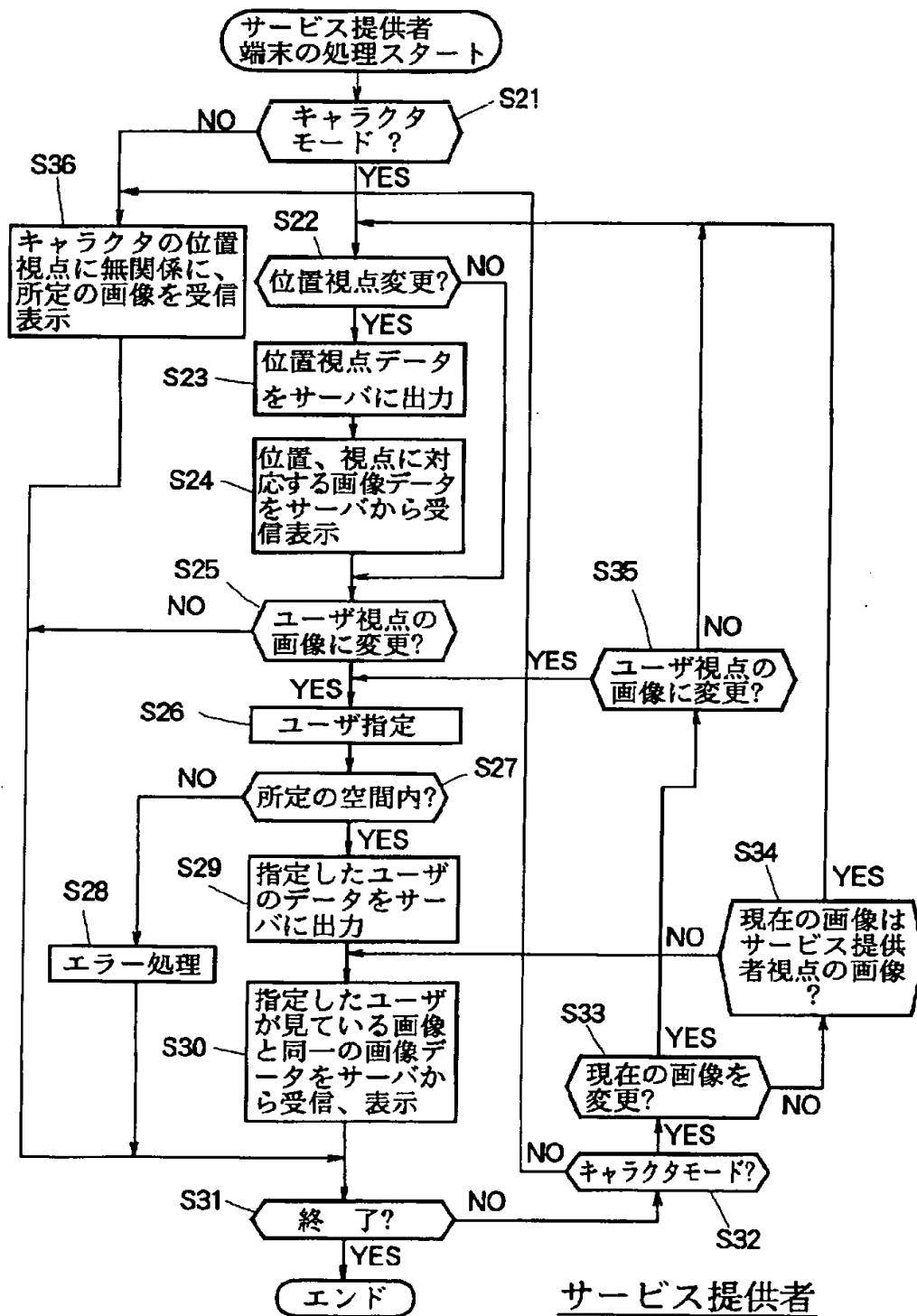
【図 1 2】



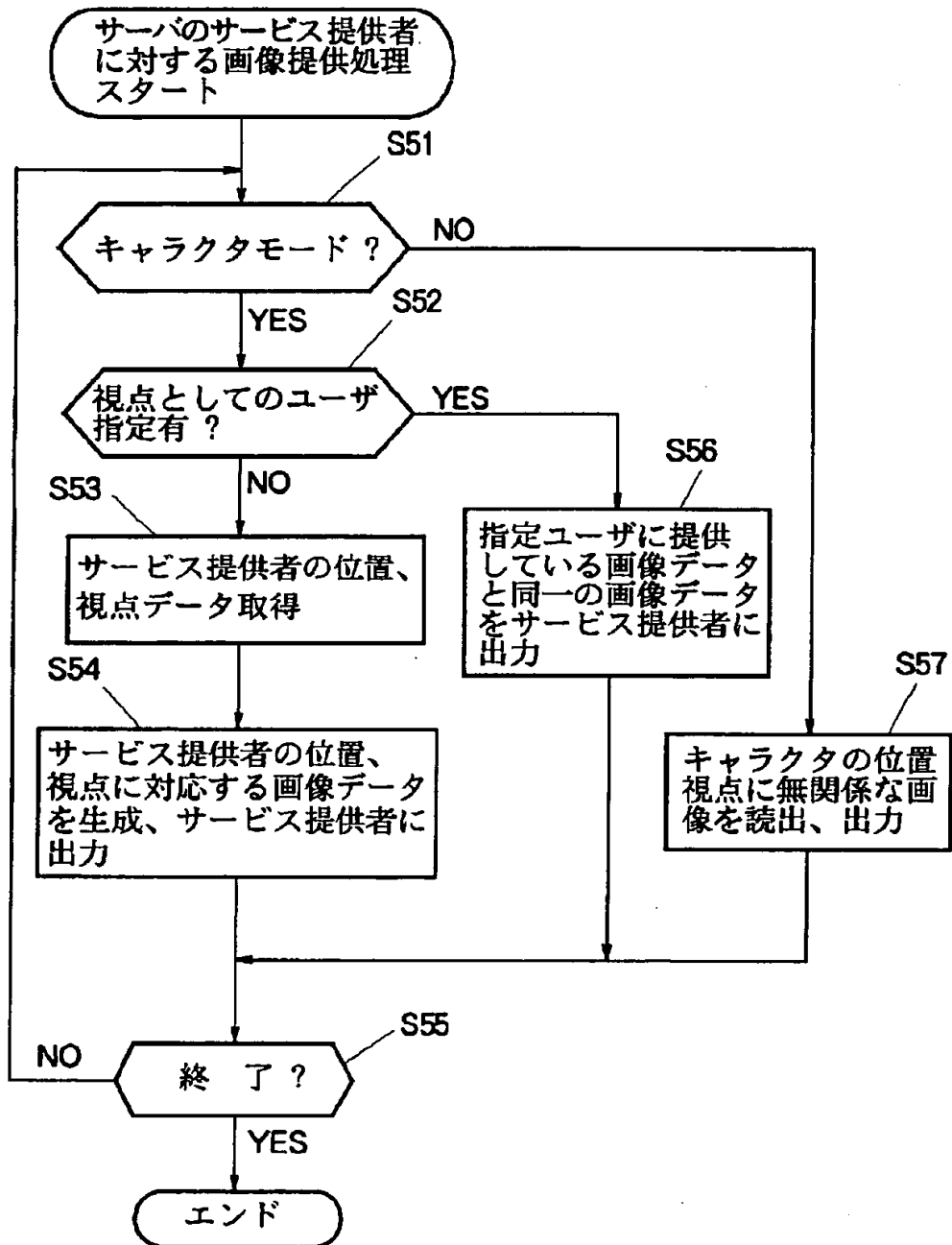
【図 2 3】



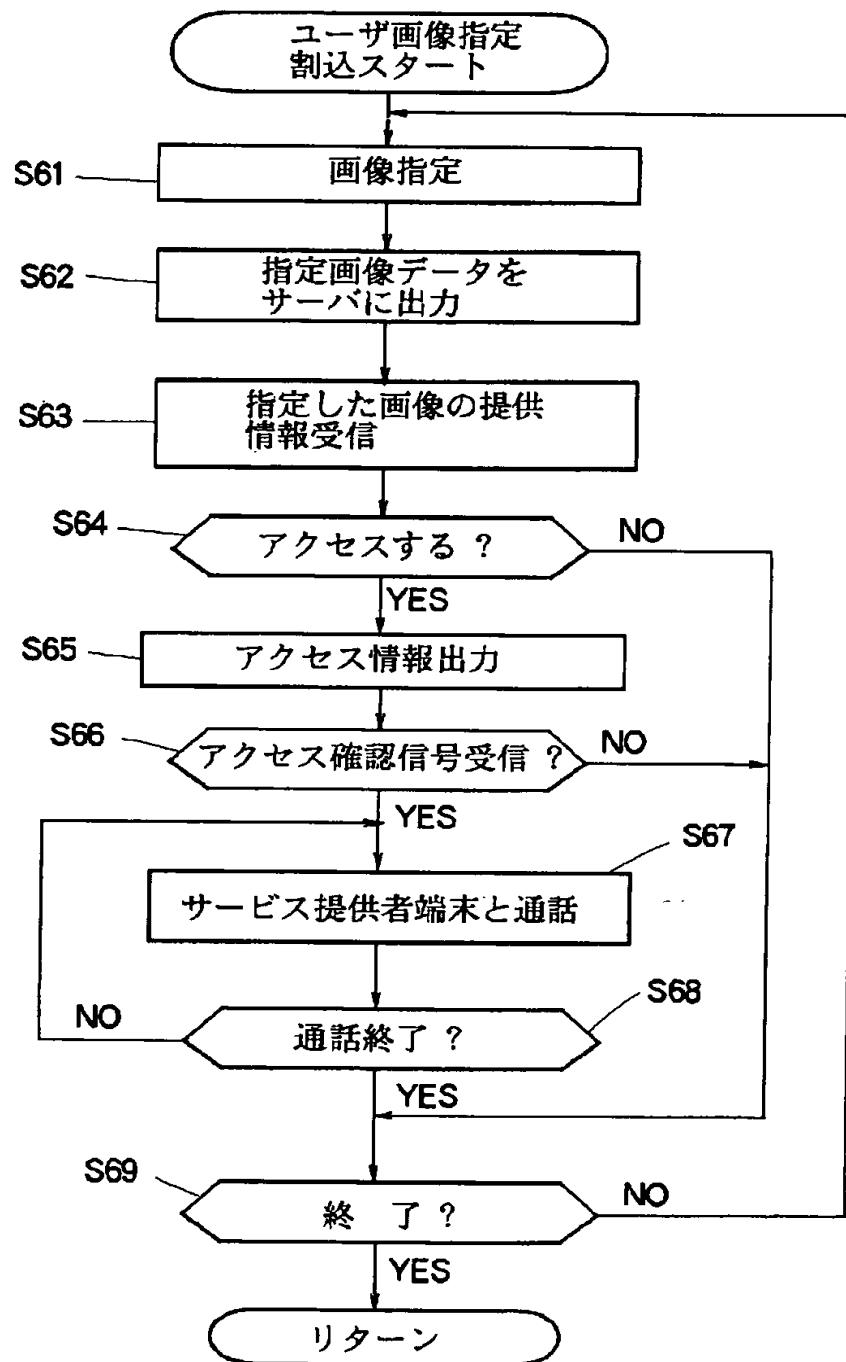
【図 13】



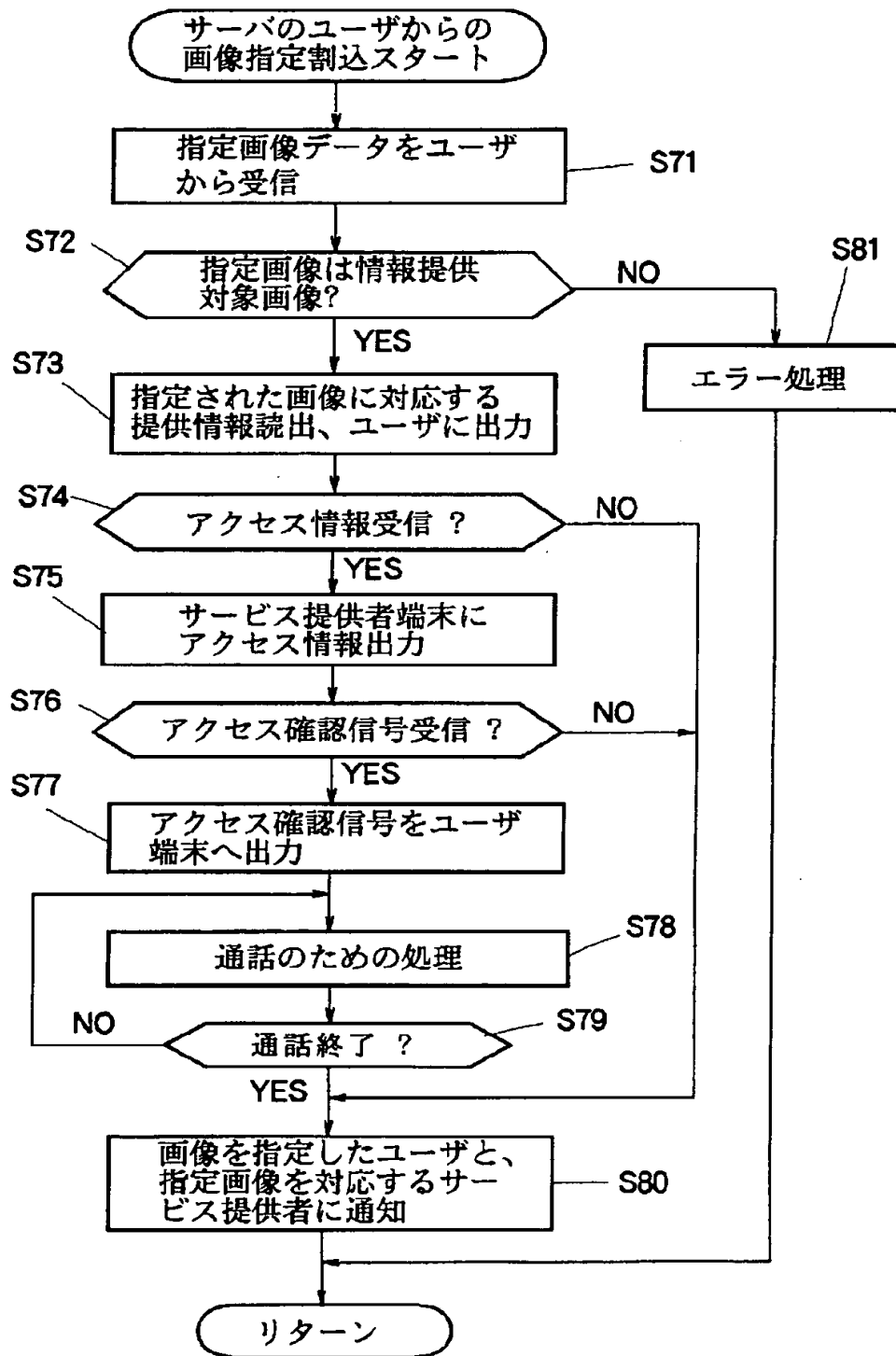
【図 1 4】



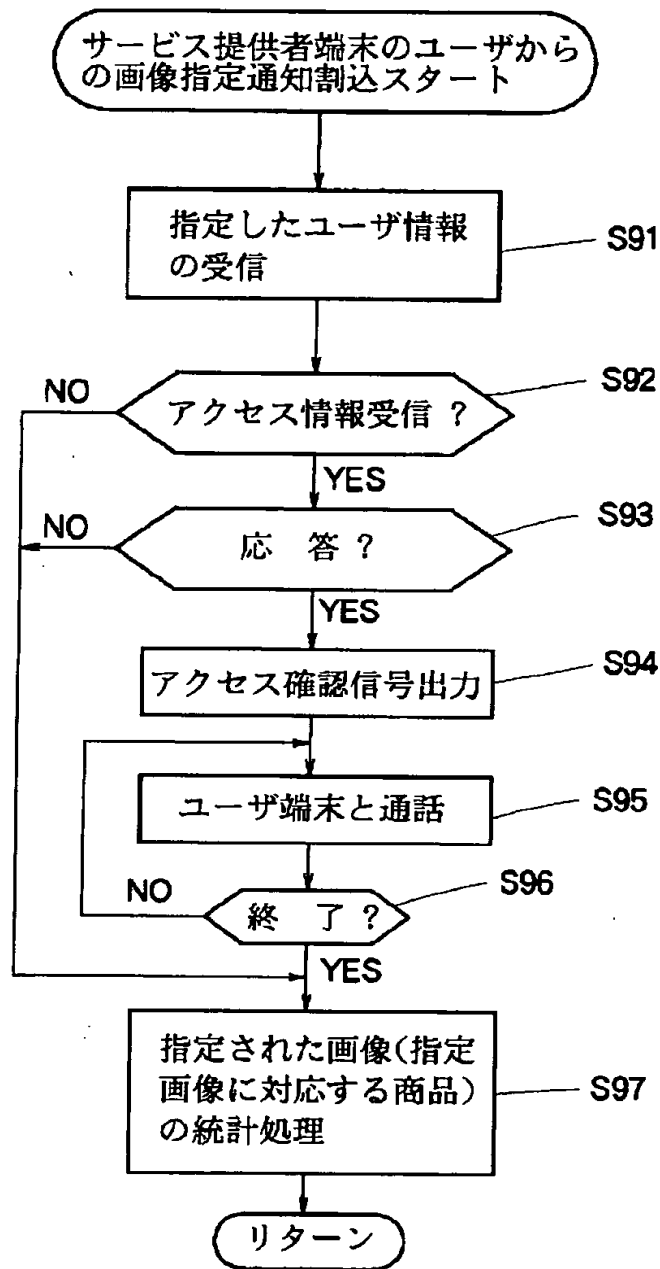
【図 1 5】



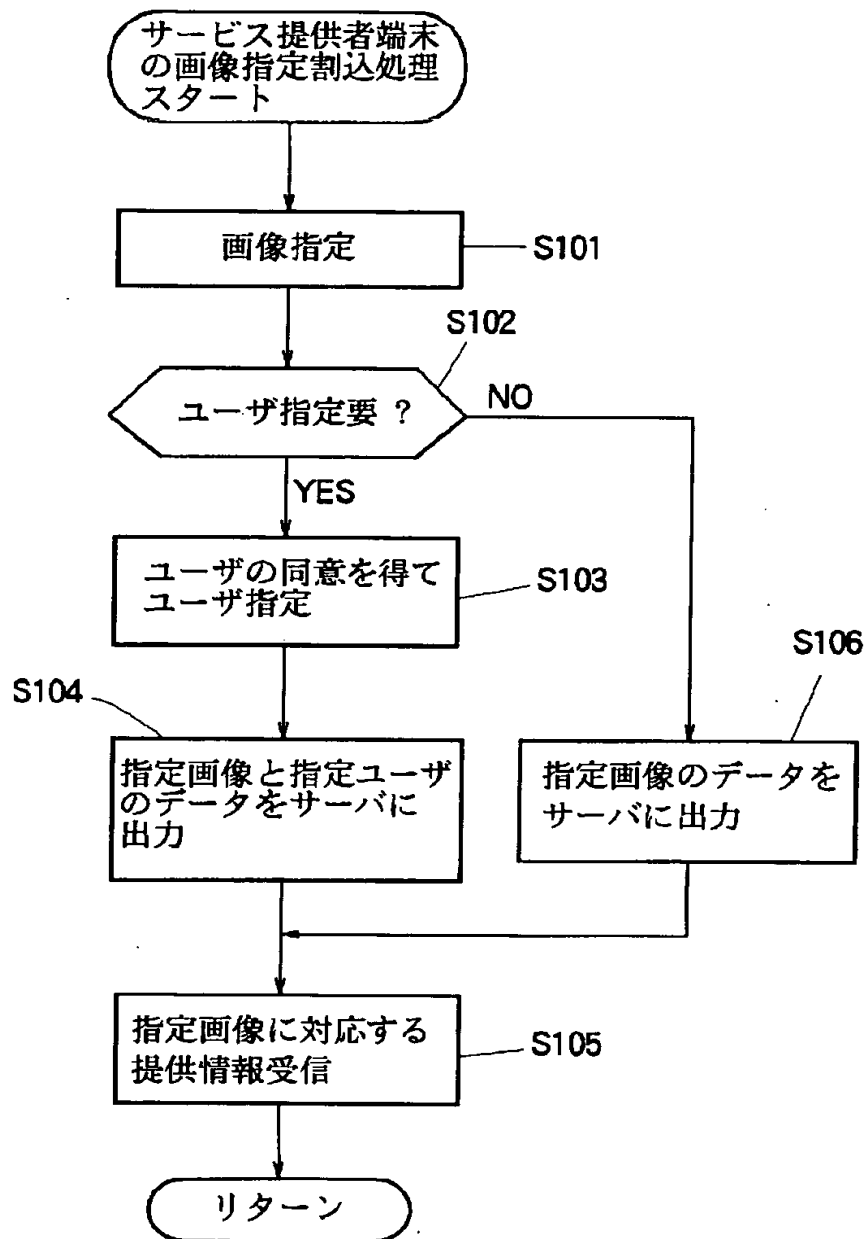
【図 18】



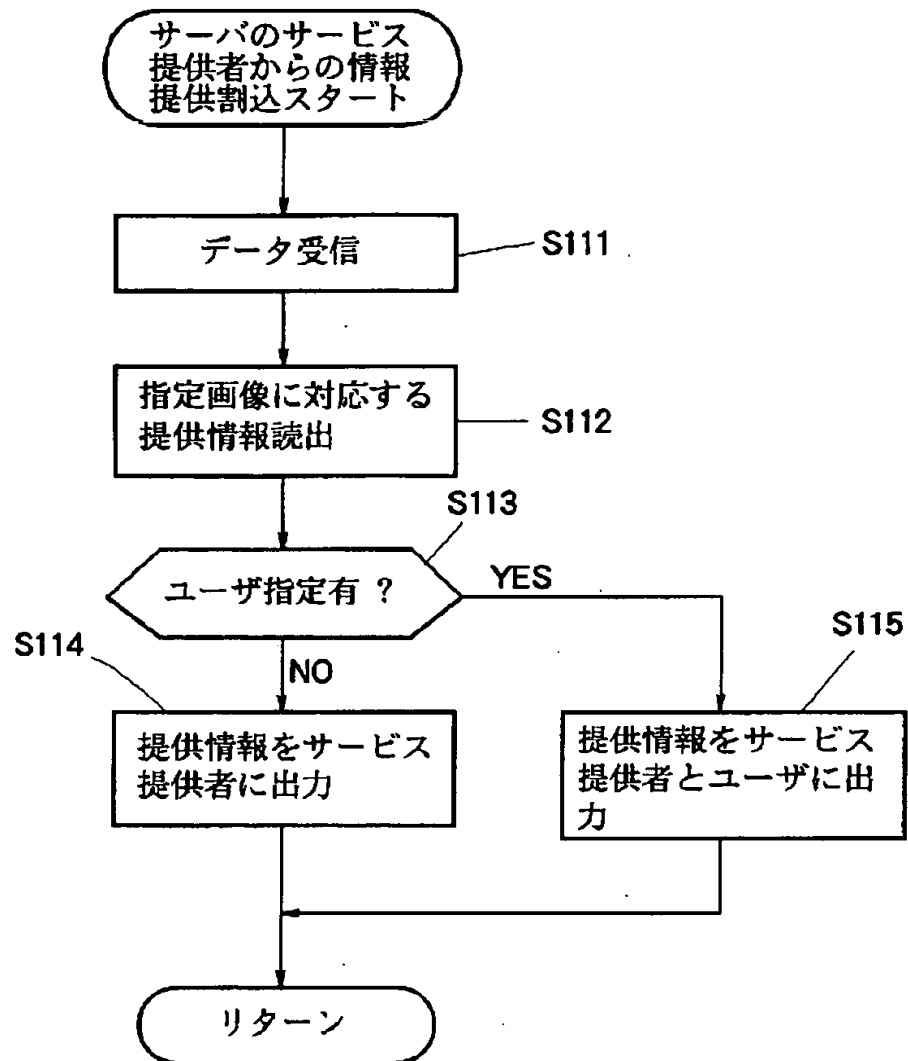
【図 19】



【図 20】



【図 2 1】



【図 2 2】

